

09/693,923

⑪ 日本国特許庁 (JP)

⑫ 特許出願公開

⑬ 公開特許公報 (A)

昭58—28231

⑭ Int. Cl.³

A 23 G 3/00

識別記号

1 0 2

庁内整理番号

6971—4B

⑮ 公開 昭和58年(1983)2月19日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑯ 米菓類の製造法

横須賀市浦賀町 5—55

⑰ 特 願 昭57—105171

⑱ 発 明 者 大塚 譲

東京都世田谷区深沢 6—29—9

⑲ 出 願 昭52(1977)8月23日

⑲ 出 願 人 味の素株式会社

東京都中央区京橋 1 丁目 5 番 8

⑳ 特 願 昭52—100789の分割

号

㉑ 発 明 者 野中隆文

明 細 書

1 発明の名称 米菓類の製造法

2 特許請求の範囲

米菓類の製造法において、40ないし80重量%の植物性液体油と、20ないし60重量%のパーム油（パーム分別液体油を含む）及び0.1ないし2重量%のレシチンよりなり、上昇融点が5ないし23℃の油脂組成物に、米菓原料を浸漬することによつて油脂をコーティングすることを特徴とする米菓類の製造法。

3 発明の詳細な説明

本発明は米菓類の製造法に関し、その目的とするところは品質、風味、保存安定性並びに取り扱いに優れた米菓類を提供するにある。

本発明でいう米菓類とは、あられ、せんべいなど、米または米粉を主原料とした焼菓子をいう。

従来、米菓類コーティング用油脂としては、大豆油、ナタネ油、コーン油、米油、綿実油等

の植物性液体油、或いはパーム油、ヤシ油、パーム核油等の植物性固体脂、更にはこれらの油脂の水添硬化油脂が使用されて来た。しかしながら、油脂にてコーティングされた米菓類は夏期にても3ヶ月間位は風味の変化、油脂の酸敗がなく賞味出来ることが要求されるが、上記液体油の場合にはこの点を充足することができない。一方、固体脂の場合には、保存安定性は良好であるが、他の要求される特性、即ち冬期低温下でも油脂でコーティングされた米菓類の表面のつややてりが消失（通常“白ボケ”と呼ばれている現象）しないこと、及び油風味と適宜なコク味が付与されていることが要求されるが、これらの点に於いて満足できるものではない。特に風味の点に於いて、ヤシ油やパーム核油は石鹸臭が、水添硬化油は水添臭を与え、米菓類コーティング用油脂としては不向きである。そこで、これらの欠点なく、前記の要求される主要3特性を満足する油脂として上記液体油と固体脂混合油脂が考えられるが、全ての点に於いてある程度の満足を与えるが、必ずしも特

に優れたものとはならない。

また、米菓原料に油をスプレーする場合には、固型物或いは沈殿物が混入するとスプレーノズルをつまらせ均一な霧状に塗布することができなくなるが、米菓原料を油に浸漬する場合には融点が高くなり油が好ましくコーティングできない。

そこで、本発明者らはこれら相反する要求特性を満足する米菓類を製造すべく鋭意研究を行つた結果、米菓類の製造法において、40ないし80重量%の植物性液体油と、20ないし60重量%のバーム油（バーム分別液体油を含む）及び0.1ないし2重量%のレシチンよりなり、上昇融点が5ないし23℃の油脂組成物に米菓原料を浸漬することによつて油脂をコーティングすると、作業性よく仕上がりも良い米菓が製造できる。また、本発明で用いる油脂組成物にあつては、上記の特性を十分に満足すること、更に取り扱いの作業性が極めて優れておりほぼ液体油並みであることを見出した。更に、油脂コーティングと同時に水溶

としては動物性レシチンでもよいが、油糧種子より取得されたレシチン、特に大豆レシチンが効果、大量入手可能性及び価格の点で有利である。レシチンの好適使用量は油脂組成により異なるが、同組成物に対し0.1重量%以上、好ましくは0.2%以上にて効果は発現し、2%以下好ましくは1%以下にて使用される。2%を超えて使用してもよいが所謂レシチン臭を付与し風味上好ましくない。

このような油脂組成物に、米菓原料を浸漬することによつて油脂をコーティングする。米菓原料は常法で用いられている米または米粉を使用でき、うるち米を原料としたせんべい生地であつても、もち米を用いるあられであつてもよい。また、浸漬後、必要ならば食塩などの調味料をまぶして常法により乾燥すれば均一に油脂がコーティングされた米菓を製造することができる。

以上の説明にて明らかな通り、本発明に用いる油脂組成物は風味、保存安定性、取り扱い等に優れた米菓類コーティング用組成物であり、この油脂を用い米菓原料を浸漬することによつて油脂を

性調味料で調味付けを行う場合があるが、本組成物の場合極めて均一に油脂コーティング及び調味付けされた米菓が得られるなどの効果を認め本発明を完成するに至つた。

本発明にて使用する植物性液体油としては先述した如く、大豆油、ナタネ油、コーン油、米油、綿実油、及びこれらの混合油であり、目的とする米菓類の特性に応じその種類は自由に選択することとなる。風味、保存安定性等の観点から、特に米油、コーン油、又はこれらを主体とする混合植物性液体油が好ましく用いられる。一方、バーム油としてはバーム固体脂、バーム分別液体油が使用される。植物性液体油とバーム油の配合は植物性液体油が40ないし80重量%、バーム油が20ないし60重量%にて行なわれ、使用油脂の種類及び使用目的に応じこの範囲内にて上昇融点が23℃以下になる様に配分比は決定することになる。又、上昇融点の下限は特に限定されるものではないが、5℃以上が好ましく選択される。

一方、上記油脂組成物に含有せしめるレシチン

コーティングすると、作業性よく仕上がりも良い米菓が得られる。

次に、実施例により本発明を詳しく説明する。

実施例1

表1に示す各種油脂組成物を調整し、次の方法にて油脂コーティング米菓を試作し、使用油脂組成物の品質を評価した。結果を表1に示す。

<米菓の製造方法>

膨化せんべい生地（水分4.8%）を60℃に加熱した各種油脂組成物に浸漬し、振切り後、食塩を生地重量に対し1%にてまぶし試作品とした。この場合の油脂含量は約13%であつた。

<評価方法>

1) 保存後の風味

◎ 作りたての風味

○ やや味は落ちているが、十分おいしく食せる。

△ やや変敗した風味は感じられるが食せる。

× 変敗した風味強く食せない。

ii) 外観(白ぼけ)

6 じに1日放置後表面の艶の消失具合を観察

iii) 油風味及びコク

液体油単独で製した製品と、試作品との間で官能的にその風味、コクが異なるか否かを判定した。

表 1

使用油脂及び 配合比 (重量比)	大豆 レシチン 量(%)	上昇 融点	AOM	30℃, 3 ヶ月保存		油風味、 コクの 有無	外 観 (白ぼけの有 無)
				POV	風味		
ナタネ油	0	-	17	340	×	有	無
米 油		-	21	80	×	"	"
綿実油		-	18	380	×	"	"
コーン油		-	22	55	×	"	"
パーム油		36	60	7	◎	無	有
パーム分別油		23	56	8	◎	"	無
米油/パーム油 (40/60)		27	34	27	○	有	有
ナタネ油/パーム油 (40/60)		25	32	35	○	"	"
米油/パーム油 (80/20)		21	25	45	△	"	無
ナタネ油/パーム油 (80/20)		19	22	60	×	"	"
米油/パーム分別油 (20/80)		23	36	25	○	無	"
ナタネ油/パーム分 別油(20/80)		21	30	40	△	"	"
コーン油/パーム分 別油(20/80)		23	36	20	◎	"	"
綿実油/パーム分 別油(20/80)		22	31	40	△	"	"

米油/パーム分別 油(50/50)	0	18	26	50	△	有	無
ナタネ油/パーム分 別油(50/50)		16	24	70	×	"	"
コーン油/パーム分 別油(50/50)		17	26	45	△	"	"
綿実油/パーム分 別油(50/50)		17	23	78	×	"	"
米油/パーム分別 油(80/20)		13	24	50	△	"	"
ナタネ油/パーム分 別油(80/20)		9	21	150	×	"	"
コーン油/パーム分 別油(80/20)		11	25	45	△	"	"
綿実油/パーム分 別油(80/20)		12	20	180	×	"	"
米油/パーム油 (80/20)	1.0	21	45	15	◎	有	無
ナタネ油/パーム油 (80/20)	1.0	19	32	30	○	"	"
米油/パーム分 別油(50/50)	0.5	18	41	17	◎	"	"
ナタネ油/パーム分 別油(50/50)	"	16	39	23	○	"	"
コーン油/パーム分 別油(50/50)	"	17	42	15	◎	"	"
綿実油/パーム分 別油(50/50)	"	17	37	28	○	"	"
米油/パーム分 別油(80/20)	0.7	13	37	23	○	"	"
コーン油/パーム分 別油(80/20)	"	11	38	20	◎	"	"

実施例 2

内容積200Lの米菓デイビング装置に、60℃に加熱した米油50%、パーム分別油50%、レシチン0.7%の配合油45Lとたまり醤油9Lを投入し、そなえ付けの循環ポンプを約10分間駆動し、充分混合した。

混合終了後、デイビング装置のあみかごに入れた膨化済みのあられを浸せきし、振切りした後、所定の乾燥を行いあられ製品とした。

この浸せき操作を経時的に行い、製品を作り、各々あられの油分量と塩分濃度を測定した。一方上記配合油のかわりに米油を使つた場合について同様の操作を行つた後、同様の測定を行つた。結果を表2に示す。

表 2

試料 No.	米油50%、パーム分別油 50%、レシチン0.7%配 合油使用のあられ			試料 No.	米油使用のあられ		
	調製方法	wt% 油 分	wt% 塩 分		調製方法	wt% 油 分	wt% 塩 分
1	混合終了1 分後に浸せ きし調製し たあられ	10.3	0.45	5	混合終了1 分後に浸せ きし調製し たあられ	11.0	0.33
2	4分後	10.2	0.45	6	4分後	12.1	0.15
3	7分後	10.6	0.43	7	7分後	12.4	0.07
4	10分後	11.2	0.32	8	10分後	12.6	0.03

表2の結果より、配合油の場合、混合操作をし
終えた後も長時間に亘り油と塩のバランスが保た
れたあられが得られる。

一方、米油単独の場合は、混合操作の終了後時
間が経過するにつれ得られるあられの油と塩のバ
ランスが悪くなることが明らかである。

表 3

コーティ ング法	レシチン の対油 重量%	油 風 味 コクの 有 無	30℃、3ヶ月保存		残存調 味料%
			POV	保存後の 風 味	
スプレ ー 法	0%	やや有り	49	×	9%
	1	有 り	38	△	9
	3	くどい(レ シチン臭)	10	◎	8
浸漬法	0	有 り	45	△	6
	1	充分有り	10	◎	3
	3	くどい(レ シチン臭)	3	◎	1%以下

浸漬法のほうがPOV、風味が長期保存しても
よい値を示した。油脂と調味料のバランスも、浸
漬法のほうが好ましく、特にレシチンの添加量を
調整することによって任意の量に設定することが
できた。

特許出願人 味の素株式会社

実施例3

米菓がらがけ装置を使用し、レシチン添加量と
表の如く変えた油脂(コーン油50%、パーム分
別油50%の配合油を使用)を焙焼生地にまぶし
た(油脂の対生地重量は約10%)。更に、生地
重量に対して、食塩1%、「味の素」0.2%の調
味料混合粉末をまぶして製品とした。

同じ焙焼生地に表に示す油脂組成物を加温した
後、スプレーした(油脂の対生地重量は約5%)。
更に生地に上記と同量の調味料混合粉末をまぶし
て製品とした。

(評価方法)

残存調味料の割合

対生地重量に対して、食塩と「味の素」の上
記比率のものを1.2%重量となる様に投入し、
がらがけ装置を約5分回転させた後に、製品を
取り出し、装置内に残った調味料粉末重量を、
最初に投入した重量に対する割合で表わした。
結果を表3に示す。